DIE SIMULIIDEN VON MANDSCHUKUO, II

VON

HIROSI TAKAHASI
(高 橋 弘)

(Mit 4 Abbildungen)

In meiner ersten Arbeit* über die Simuliiden Mandschukuos berichtete ich nur 6 Arten. Bei der zweiten Sammlungsreise im Sommer 1941 fand ich noch 9 Simuliiden-Arten, von denen 7 noch nicht bekannt aus Mandschukuo und 2 für die wissenschaftliche Welt neu sind.

Der Verfasser hat dieses Studium unter der Leitung der Herren General Dr. CH. KOIDZUMI und Kolonel T. ÔMORI ausgeführt, wofür er seinen besten Dank aussprechen möchte. Besonderen Dank schuldet der Verfasser ausserdem den Herren Prof. Dr. T. UCHIDA und Dr. H. KÔNO, die ihn freundlich unterstützt haben.

1. ***Prosimulium hirtipes*** (FRIES)

Simulium hirtipes FRIES, Monogr. Simuliarum, S. 17 (1824); MEIGEN, Syst. Beschr., VI, S. 312 (1830); ZETTERSTEDT, Dipt. Scand., IX, S. 34 (1850); SCHINER, Fauna Austr., II, S. 368 (1864); EDWARDS, Bull. Ent. Res., XI, S. 204 (1921); PURI, Parasitology, XVII, S. 359 (1925).

Melusina hirtipes LUNDSTRÖM, Acta Soc. Fauna Flora Fenn., S. 19 (1911).

Prosimulium hirtipes ROUBAUD, Compt. Rent. Acad. Sci., Paris, Bd. 143, S. 519 (1906); ENDERLEIN, Deutsch. Tier. Woch., Nr. 16, S. 199 (1921); ENDERLEIN, Arch. f. klass. phyl. Ent., I, S. 83 (1931); DOROGOSTAJSKIJ, RUBZOV et VLASENKO, Mag. Parasitol., V, S. 133 (1935); RUBZOV, Faune URSS, Ser. 23, Dipt. Simuliidae, S. 261, 471 (1940).

Fundorte: Aerhshan (阿爾山), 4 ♀♀, 4 ♂♂, 15/VI; Choll (綽爾), 2 ♀♀ und viele Puppen, 1/VIII.

Geographische Verbreitung: Mandschukuo; Ost-Sibirien; Europa.

Die mir vorliegenden Exemplare stimmen in den wichtigen Merkmalen mit dem europäischen Stück ganz überein.

2. ***Eusimulium bicornis*** (DOROGOSTAJSKIJ, RUBZOY et VLASENKO)

Simulium bicornis DOROGOSTAJSKIJ, RUBZOV et VLASENKO, Mag. Parasitol., V, S. 178, Taf. XX (1935).

*Ins. Mats., XV, Nr. 1-2, S. 68-74 (1940).

Simulium (Eusimulium) bicorne RUBZOV, Faune URSS, Ser. 23, Dipt. Simuliidae, S. 339, 4 Fig. (1940).

Fundort; Hengtaohotze (黃道河子), 2 ♀♀, zahlreiche Puppen und Larven, 2/VII.

G. V.: Mandschukuo; Ost-Sibirien; Transbaikalien.

3. ***Eusimulium latipes*** (MEIGEN)

Atractocera latipes MEIGEN, Syst. Beschr., I, S. 96 (1804).

Simulium latipes WEISEMANN, Abhandl. Senkenb. Naturf. Ges., IV, S. 249 (1862); SCHINER, Fauna Austr., II, S. 366 (1863); FRIEDERICHS, Zeitschr. f. angew. Ent., VI, S. 61 (1919); EDWARDS, Bull. Ent. Res., XI, S. 239 (1921); SEGUY, Fauna de France, 12, S. 40 (1925); PETERSON, Bidr. Dansk. Simulium, S. 280 (1925); DOROGOSTAJSKIJ, RUBZOV et VLASENKO, Mag. Parasitol., V, S. 176, Taf. XIX, Fig. 1-12 (1935).

Cnetha latipes ENDERLEIN, Zool. Anz., LXXVI, S. 315 (1928); ENDERLEIN, Arch. f. klassif. phylog. Ent., I, S. 92 (1930).

Simulium (Eusimulium) latipes RUBZOV, Faune URSS, Ser. 23, Dipt. Simuliidae, S. 333, 22 Fig. (1940).

Fundort: Aerhshan, 1 ♀ und Puppen, 25/VII.

G. V.: Mandschukuo; Sibirien; Kaukasus; Europa; Canada.

4. ***Eusimulium aureum*** (FRIES)

Simulium aureum FRIES, Observ. Ent. 1824, S. 16 (1824); SEGUY, Faune de France, 12, S. 37 (1925); PURI, Parasitology, XVII, 4, S. 354 (1925); PETERSON, Bidr. Dansk. Simul., S. 283 (1925); DOROGOSTAJSKIJ, RUBZOV et VLASENKO, Mag. Parasitol., V, S. 181, Taf. XXI (1935).

Simulium angustipes EDWARDS, Bull. Ent. Res., VI, S. 40 (1915).

Cnetha aurea ENDERLEIN, Konowia, I, S. 69 (1921).

Simulium (Eusimulium) aureum TWINN, Canad. J. Res., XIV, S. 115, Fig. 6A (1936); RUBZOV, Faune URSS, Ser. 23, Dipt. Simuliidae, S. 340, 7 Fig. (1940).

Fundort: Hengtaohotze, 4 ♀♀, 1 ♂, 2/VII.

G. V.: Mandschukuo; Sibirien; Europa; Canada.

5. ***Nevermannia jeholensis*** n. sp.

♀. Körperlänge, 2.5 mm (trocken, 1.8 mm); Flügellänge, 2.5 mm.

Grundfarbe grauschwarz. Stirn von der Grundfarbe, mit kurzen hellgelben Haaren. Untergesicht wie bei der Stirn, aber von oben gesehen etwas sammetschwarz erscheinend. Augen dunkelbraun. Fühler braunschwarz, die Wurzel bräunlich. Taster schwarz, das 2. Glied viereckig, das 3. schmal, etwa 1/2 mal so breit wie das 2., das 4. sehr schmal, etwa 2.5 mal so lang wie das 3. Maxillen und Mandibeln mit starken Zähnen. Augenhinterrand grauschwarz,

mit kurzer und gelber Behaarung. Mesonotum ohne Silberzeichnung, mit sehr feinen, nur wenig dichten, gelben Haaren. Brustseiten und Sternum silbergrau. Flügelwurzel etwas gebräunt. Pleuralmembrane ohne Behaarung. Flügel hyalin, die ersten 4 Adern gelb, mit braunen Borsten. Schwinger hellgelb. Alle Schenkel bräunlich, nur an der Basis etwas hellgelb, mit hellgelber Behaarung. Alle Schienen bräunlichgelb, ihr apikales 1/5 schwarz. Vordertarsen schwarz, schmal. Metatarsus der Hinterbeine parallelseitig, deutlich schmäler als die Schiene, an der basalen 3/4 gelbbraun. Klauen mit langem Basalzahn. Abdomen ebenfalls hellgelblich behaart. Seitenbehaarung des ersten Abdominaltergites grau. Genitalplatten zungenförmig, ohne Behaarung. Gabel breit, mit tassenförmigen Zweigen.

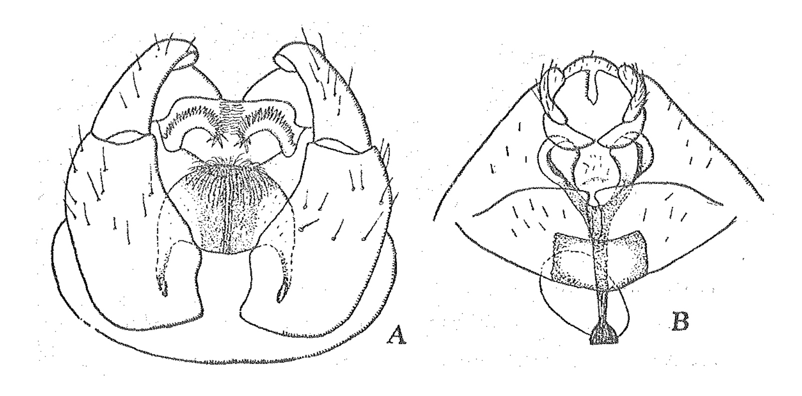


Abb. 1.

Hypopygium von *Nevermannia jeholensis* n. sp. A. ♂; B. ♀.

♂. Körperlänge, 2.5 mm; Flügellänge, 2.0 mm.

Sammetschwarz. Untergesicht schwarz, erscheint aber von oben gesehen etwas silbergrau. Augen zweifarbig im Leben: Obere Facetten rot, etwa 3 mal so gross wie die unteren, die Grenze zwischen den beiden Teilen sehr scharf. Kleinfacettenfeld mehr als 1/3 der Augenfläche einnehmend. Fühler und Taster braunschwarz wie beim ♀. Mesonotum sammetschwarz, ohne Zeichnung, mit kurzer und goldig gelber Behaarung, sein Vorderrand etwas silbergrau erscheinend. Brustseiten und Sternum silbergrau. Flügel hyalin, die ersten 4 Adern gelb. Schwinger gelblichweiss, mit dunkelbräunlichem Stiel. Beine schwarzbraun. Abdominaltergiten schwarz. Das erste Abdominaltergit bräunlich, die Fransen sehr lang, schwarz. Bauch hellbraun. Basalstück des Hypopygium lang und stark, etwa 2 mal so lang wie der Greifhaken. Penis

breit, etwa anderthalbmal so breit wie hoch.

Puppen: Puppe jederseits mit 16 Atemröhren. Das Gehäuse schuhförmig, ohne Fenster und Kragen.

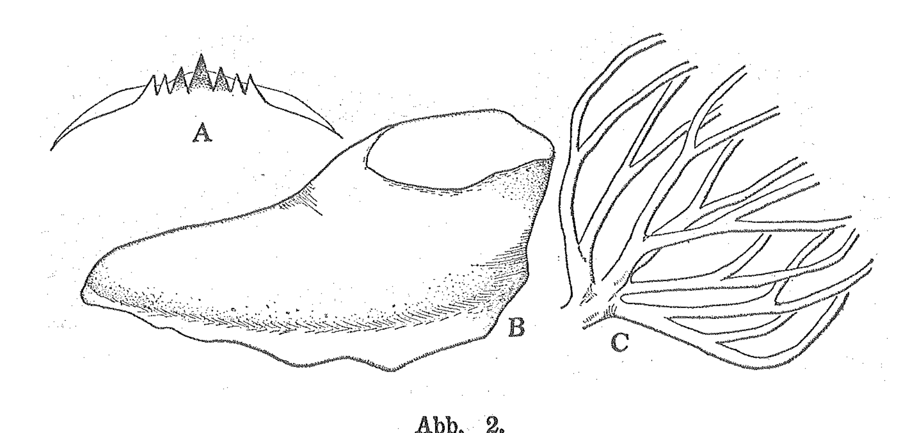


Abb. 2.
Nevermannia jeholensis n. sp.
A. Submentum der Larve; B. Gehäuse; C. Atemröhren.

Larven: Kopf hellgelb, Zeichnung sehr undeutlich. Mundteil braun. Thorax oberseits grauweiss. Abdomen oberseits und seitwärts verwaschen grau. Kiemen mit 3 Büscheln. Fühler mit 4 Gliedern, das erste und 3te Glied fast gleich lang, das 2te anderthalbmal so lang wie das erste. Submentum mit 7 Zähnen, von denen die mittleren 3 Zähne stärker als die anderen sind.

Fundort: Jehol (熱河), Holotypus-♀, Allotypus-♂, Paratypen, viele Puppen u. Larven, 18/VII, 1941, Ges. von H. TAKAHASI.

Typen im entomologischen Institut der kaiserlichen Hokkaido Universität zu Sapporo.

Diese Art ist von den anderen Arten der Gattung durch die folgenden Merkmale unterscheidbar:

1. Die braunen Beine der Imagines.
2. Das schuhförmige Gehäuse der Puppen.
3. Die Zahl der Atemröhren der Puppen.

6. *Odagmia omorii* n. sp.

♀. Körperlänge (trocken), 2.5 mm; Flügellänge, 3.5 mm.

Grundfarbe sammetschwarz. Stirn und Untergesicht matt, silbergrau, weissbehaart. Fühler braunschwarz, mit grauer Behaarung, die Wurzel bräunlich.

Taster bräunlich schwarz, das 4te Glied schmal, etwa 2 mal so lang wie das 3te. Maxillen und Mandibeln mit starken Zähnen wie bei *O. ornata* (MEIGEN). Augenhinterrand schwarz, mit langer und gelber Behaarung. Mesonotum mit silberner Zeichnung, die, von oben und hinten gesehen ankerförmig erscheint wie bei *O. ornata*, in zwei Längshälften durch den dunklen Mittelfleck geteilt ist, dieser ist nach hinten stark verbreitert, so dass die beiden Hälften des Ankers hinten stark seitlich ausgebucht sind. Behaarung des Mesonotums goldig, kurz, so dicht, dass die schwarze Grundfarbe völlig verdeckt ist. Brustseiten und Sternum silbergrau, Flügelwurzel etwas gebraunt. Pleuralmembrane ohne Behaarung. Flügel hyalin, die ersten 4 Adern gelb. Schwinger gelblichweiss. Alle Schenkel braunschwarz, nur an der Basis etwas hellgelb. Vorderschienen auf der Aussenseite blitzend weiss, ihr apikales 1/4 schwarz. Die basalen 2/3 der Mittel- und Hinterschienen gelb gefärbt, der übrige Teil dunkelbraun. Vordertarsen kohlschwarz, breit. Metatarsus der Hinterbeine an der Basalhälfte braungelb, parallelseitig. Calcipala und Pedisulcus vorhanden. Klauen mit einem gespitzten Zähnchen in der Mitte der Innerseite. Das erste Abdominaltergit braun; die Fransen hellgelb, die übrigen Tergite matt, braunschwarz, aber das kleine 5.–8. glänzend schwarz, schwach behaart. Genitalplatten zungenförmig, behaart. Gabel mit langen und weit getrennten Zweigen.

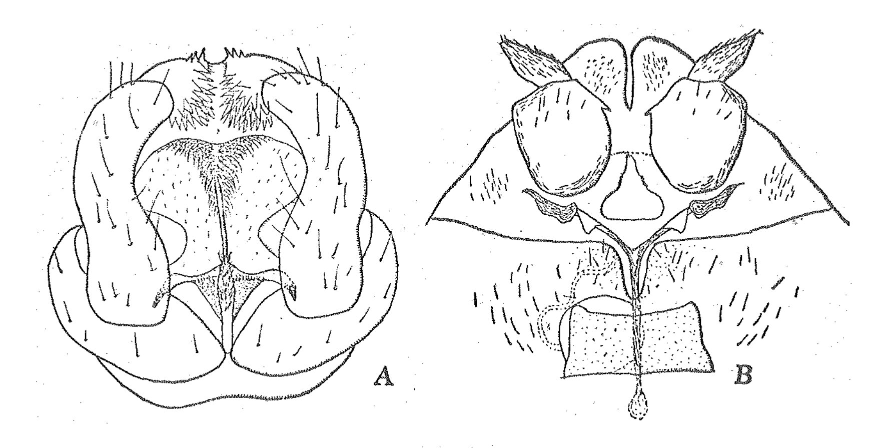


Abb. 3.
Hypopygium von *Odagmia omorii* n. sp. A. ♂; B. ♀.

♂. Körperlänge (trocken), 2.2 mm; Flügellänge 2.5 mm.
Sammetschwarz. Untergesicht silbergrau. Augen nackt. Obere Facetten

etwa 3 mal grösser als die unteren, die Grenze zwischen den beiden Teilen sehr scharf. Kleinfacettenfeld mehr als 1/4 der Augenfläche einnehmend. Augenhinterrand schwarz, mit langer und gelber Behaarung. Fühler und Taster schwarz wie beim ♀. Mesonotum sammetschwarz, aber in der Vorderhälfte mit silberweisser Zeichnung, die von vorn gesehen in zwei schrägen, länglichen, weissen Flecken erscheint. Ein silberweisser Fleck steht vor dem Scutellum. Brustseiten und Sternum silbergrau, schwach glänzend. Flügel hyalin, die ersten 4 Adern gelb. Schwinger gelblichweiss. Alle Schenkel braunschwarz, nur an der Basis etwas braun, die Spitzen schwärzlich. Vorderschienen auf der Aussenseite der Basis blitzend weiss, ihr apikales 1/4 schwarz. Basales 1/3 der Mittelschienen gelblichweiss, an der Spitze schwarz. Hinterschienen braunschwarz, nur an der Basis braun. Vordertarsen kohlschwarz, breit, die Metatarsen fast so lang wie die Fühler. Mitteltarsen braun, schmal. Metatarsus der Hinterbeine braun, stark keulenförmig verbreitert, annähernd so breit wie die Schiene. Klauen am basalen 1/3 mit einem schwach zugespitzten Zahn. Das erste Abdominaltergit hellbraun; Fransen dunkelbraun, auf jeder Seite des 2. und 5.-7. Abdominaltergites mit einem silberweissen Flecken. Hypopygium durch das starke Basalstück sehr eigenartig gebaut, während der Greifhaken sehr schmal und nach innen gebogen ist.

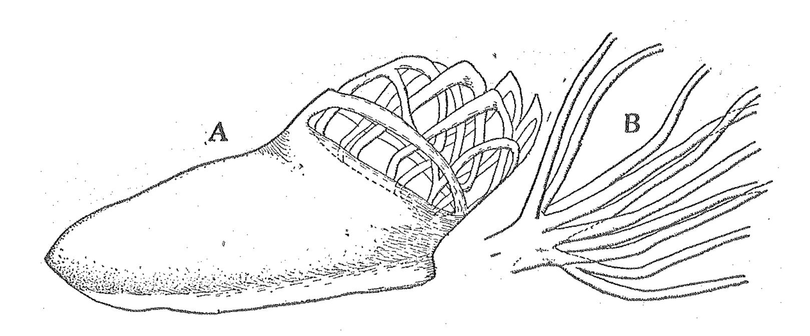


Abb. 4.
Odagmia omorii n. sp. A. Gehäuse; B. Atemröhren.

Puppen: Puppe jederseits mit 10 Atemröhren, die sich in einem kurzen Gabelstiel vereinigen. Gehäuse schuhförmig, der Vorderrand von der Unterlage abgehoben und mit einem hohen netzartigen Kragen wie beim Blumenkörbchen. Länge des Gehäuses 5 mm. Breite 2.5 mm. Länge der Atemröhren 1.2 mm.

Fundort: Hengtaohotze, Holotypus-♀, Allotypus-♂, Paratypus-♀, viele Puppen, 2/VII, 1941, ges. von H. TAKAHASI.

Typen im entomologischen Institut der kaiserlichen Hokkaido Universität zu Sapporo.

Das ♀ hat die silbergraue Stirn wie bei *O. ornata* (MEIGEN), aber ihm fehlt feine Brustseitenbehaarung, auch ist die basale Zeichnung der Hinterschienen anders. Das ♂ unterscheidet sich von allen verwandten Arten der Gattung *Odagmia* durch den kohlschwarzen, breiten Vordermetatarsus, der in der Länge den Fühlern fast gleich ist, und durch das charakteristische Hypopygium. Die Puppe unterscheidet sich von allen verwandten Arten durch die Zahl der Atemröhren und den blumenkorbartigen Kragen des Gehäuses.

7. ***Simulium morsitans*** EDWARDS

Simulium morsitans EDWARDS, Bull. Ent. Res., VI, S. 32, Fig. 1d (1915); EDWARDS, Bull. Ent. Res., XI, S. 332 (1921); PURI, Parasitology, XVII, S. 348, Fig. 14 (1925); DOROGOSTAJSKIJ, RUBZOV et VLASENKO, Mag. Parasitol., V, S. 153, Taf. XI (1935); EDWARDS, British Blood-sucking Flies, S. 64 (1939); RUBZOV, Faune URSS, Ser. 23, Dipt. Simuliidae, S. 437, 10 Fig. (1940).

Fundorte: Handagai (杭達蓋), 4 ♀♀, 5 ♂♂ und zahlreiche Puppen, 13/VI; Aerhshan, 3 ♀♀, 3 ♂♂, 25/VI.

G. V.: Mandschukuo; Ost-Sibirien; Europa.

8. ***Simulium nölleri*** FRIEDERICHS

Simulium nölleri FRIEDERICHS, Berl. Tier. Wochenschr., 1920, p. 567 (1920); FRIEDERICHS, Zeitschr. f. angew. Ent., VIII, S. 46 (1922); PURI, Parasitology, XVII, S. 303, Fig. 1-6 (1925); ENDERLEIN, Tierwelt Mitteleuropas VI, 2, S. 41 (1936); EDWARDS, British Blood-sucking Flies, S. 63 (1939).

Simulium tenuimanus ENDERLEIN, Sitzungsber. Ges. Naturf. Freund, Berlin, 1920, S. 222 (1920).

Simulium subornatum EDWARDS, Bull. Ent. Res., XI, S. 227, 5 Fig. (1921); PETERSON, Bidr. Dansk. Sim., 1924, S. 269 (1924); SEGUY, Faune de France, 12, S. 33 (1928); DOROGOSTAJSKIJ, RUBZOV et VLASENKO, Mag. Parasitol., V, S. 155, Taf. X (1935); RUBZOV, Faune URSS, Ser. 23, Dipt. Simuliidae, S. 428, 14 Fig. (1940).

Fundorte: Aerhshan, 4 ♀♀, 1 ♂, zahlreiche Puppen u. Larven, 25/VII; Choll, 2 ♀♀, zahlreiche Puppen u. Larven, 2/VIII.

G. V.: Mandschukuo; Sibirien; Europa.

9. ***Simulium splendidum*** RUBZOV

Simulium tuberosum (?) DOROGOSTAJSKIJ, RUBZOV et VLASENKO, Mag. Parasitol., V, S. 161, Taf. VIII (1935).

Simulium splendidum RUBZOV, Faune URSS, Ser. 23, Dipt. Simuliidae, S. 423, 5 Fig. (1940).

Fundort: Darahan (達爾漢), 5 ♀♀, 7/VII.

G. V.: Mandschukuo; Ost-Sibirien.

摘　　要

滿洲國產蚋の研究　第2報

先年の調査（昭和 15 年）に引續き、著者は昭和 16 年夏、再び滿洲國に赴き蚋の調査を續行し得た。其の結果同國の蚋相に追加すべき新記錄種 7 種、及び新種 2 種を發見した。新記錄種は總べて東部シベリヤ、沿海州等と共通なる種類である。其等の學名及び和名は次の如くである。

1. *Prosimulium hirtipes* (FRIES)　オホブユ
2. *Eusimulium bicornis* (DOROGOSTAJSKIJ, RUBZOV et VLASENKO)　フタツノマユブユ
3. *Eusimulium latipes* (MEIGEN)　ツノマユブユ
4. *Eusimulium aureum* (FRIES)　キンイロツノマユブユ
5. *Nevermannia jeholensis* n. sp.　ネツカホソスネブユ　（新種）
6. *Odagmia omorii* n. sp.　オホモリツメトゲブユ　（新種）
   本種名を大森東一郎教官に捧げる。
7. *Simulium morsitans* EDWARDS　チビアシマダラブユ
8. *Simulium nölleri* FRIEDERICHS　オホアシマダラブユ
9. *Simulium splendidum* RUBZOV　モウコアシマダラブユ

前回に報告した 6 種に今回の 9 種を加へると、滿洲國よりは 15 種の蚋が發見された事になる。

終りに在滿各機關の絶大なる御庇護に對し厚く感謝の意を表する次第である。